UOT 619:576.89; 619:616.995.1

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ КРОВЕПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

К.Д.МИРЗАБЕКОВ, Г.Р.МАМЕДОВА
Азербайджанский НИ Ветеринарный Институт

В статье анализируется эпизоотологическая ситуация по кровепаразитарным болезням домашних животных в Азербайджане за 1940-2013 годы. За этот период пироплазмидозная ситуация в республике неоднократно изменялась. Так в 40-ые годы прошлого столетия среди животных было регистрировано 15 видов пироплазмид, 60-90 годы количество видов пироплазмид снизилось до 9-ти, а в 2010-2013 вновь увеличилось до 13 видов, из которых за последние 50-70 лет новыми являются кироплазмиды-Fransaiella caucasica и Piroplasma canis, установленные нами в органах клещей и Theileria mutans в крови больных животных. Впервые для Азербайджана, а возможно в глобальном масштабе в клещах B.calcaratus нами выявлен новый пироплазмид - Babesia sp.

Ключевые слова: *клещи, пироплазмиды, акарициды, вакцинация, племенной скот.*

Во многих странах мира и особенно в развивающихся, до сих пор остается достаточно высоким экономический ущерб, причиняемый протозойными болезнями сельскохозяйственных животных.

Несмотря на полутора вековую историю изучения пироплазмид и разработки мер борьбы с ними по настоящее время проблема ликвидации протозоойных болезней сельскохозяйственных животных остается первостепенной задачей ученных протозоологов всего мира.

Одним из проблем борьбы с паразитическими простейшими являются связь популяции возбудителя с популяциями позвоночных, беспозвоночных хозяев и внешней среды, то есть в одних случаях система паразит – хозяин –переносчик, в других – паразит - хозяин - внешняя среда.

Е.П.Павловский говорил: «Поддержание видового существования любого облигатно–паразитического возбудителя обеспечивается возможностью перехода его из одной особи животного в другую» [1].

У возбудителей и переносчиков в процессе эволюции сложились свои взаимоотношения, то есть определенные возбудители могли продолжить путь развития и быть переданы только определенными видами переносчиков.

Исходя из этого в естественных условиях возникает сложная эпизоотологическая ситуация, проявляющаяся в формировании различного типа очагов.

Данные классификации и распространения возбудителей и их переносчиков в регионах служат основой для планирования и эффективного проведения мер борьбы.

Сложность борьбы с пироплазмидами связано с циклом развития паразитов, проходящий как в позвоночном так и беспозвоночном хозяев, длительностью сохранения жизнедеятельности и вирулентности в том или ином хозяине, природно-климатическими условиями региона, созданием человека благоприятных условий для переносчиков возбудителей пироплазмидозов.

Установлено, что для большинства известных сочетаний паразит – переносчик, наиболее часто встречающий с постоянной циркуляцией паразитов (пироплазма, франсаиелла, анаплазма) является клещ Боофилюс калькаратус.

В этом случае клещ *B.calcaratus* является основным и постоянным хозяином трех видов пироплазмид.

При этом типе создаются наиболее благоприятные условия для сохранения возбудителя в природе и распространения болезней.

Второй тип циркуляции в пределах одной генерации развития переносчика считается характерным для тейлерий в клещах рода *Hyalomma* (*H.anatolicum, H.detritum, H.plumbeum* и *H.scupense*), в то время как на животном, переболевший тейлериозом, возбудитель сохраняется долгие годы. В этом случае животное является основным хозяином возбудителя заболевания.

Таким образом, в очагах пироплазмидозов возбудитель сохраняется благодаря иксодовым клещам или позвоночным животным.

Возбудитель как биологический вид может существовать только циркулируя в паразитарной системе. Причем функциональные связи со всеми ее главными сочленами в равной мере жизненно необходимы для возбудителя.

Многолетними исследованиями наших и зарубежных ученых, установлено легкое переболевание без выраженных клинических признаков местного скота в стационарно неблагополучных по пироплазмидозам хозяйствах.

Это объясняется тем фактом, что случаи повторного переболевания животных в стационарно неблагополучных зонах крайне редки. Благодаря ежегодной реинвазии заболевают только те животные, которые в молодом возрасте избежали инвазии и остались восприимчивыми к возбудителям. По данным зарубежных и отечественных исследователей известно, что аборигенный скот в силу сложившихся естественно-исторических условий бывает иммунным к пироплазмидозам. Такие животные обычно переболевают без видимых клинических признаков, или же в легкой форме без лечебного вмешательства.

Для улучшения породного состава крупного рогатого скота в период Советского Союза в республику завозили десятки тысяч высокопродуктивного племенного скота из северных регионов страны и европейских стран. Для содержания племенного скота в районах были созданы комплексы, в которых завозной скот содержался в строго привязном содержании. Однако, несмотря на стойловое содержание племенного скота, в некоторых из этих хозяйств отмечались неоднократные вспышки тейлериоза среди племенного скота с высоким процентом летального исхода.

Перевод животных на стойловое содержание, новая технология выращивания и откорма в промышленных комплексах благоприятно сказывается на оздоровление хозяйств от пироплазмидозов.

Однако, при изменении технологии содержания животных массовые вспышки болезней не исключаются, потому что при стойловом содержании формируется высоковосприимчивое стадо животных в результате исключения контакта с клещами. В случае попадания инвазионного переносчика (с зеленой массой или свежим сеном, грызунами и т.д.) возможна острая вспышка болезни среди восприимчивого скота.

Необходимо также учитывать возможность сохранения возбудителя в членистоногих хозяев при длительном питании последних на грызунах. Так в экспериментальных условиях выяснено, что некоторые виды клещей, так например *Hyalomma, Ixodes* и т.д. передают возбудителей *P.caballi, P.beliceri* и т.д. через десяти поколений при питании их на неспецифическом хозяине (кроликах).

Первое сообщение об установление кровепаразитарных заболевании крупного рогатого скота в Азербайджане описано в начале XX века. Так, Джунковский Е.П. и Лус И.М. в 1903 году впервые в мире на территории Азербайджана (район Гёк-Гёл) у крупного рогатого скота установили возбудителя тейлериоза – *Theileria annulata* [2]. В последующие годы этими исследователями в Азербайджане описаны пироплазмоз крупного и мелкого рогатого скота.

Целенаправленные исследования по изучению распространения кровепаразитарных болезней сельскохозяйственных животных и их переносчиков – иксодовых клещей на территории республики было начато с созданием при Азербайджанской Научно-Исследовательской Ветеринарной Опытной Станции (ныне АзНИВИ) в 1930 году лаборатории протозоологии.

За 10-летний период образования лаборатории протозоологии, благодаря организованным систематическим экспедициям по регионам республики были изучены видовой состав иксодовых клещей и возбудители кровепаразитарных болезней, цикл их развития, состав хозяев клещей, биотопы, сезонность и сроки паразитирования, зональное распространение переносчиков и пироплазмид, их биологические особенности и.т.д. [3].

В 1934 году Д.А.Мирзабековым на основании проведенных исследований была составлена географическая карта республики по расспространению клещей и возбудителей кровепаразитарных заболеваний, фотоальбом снимков иксодовых клещей и возбудителей гемоспоридиозных (пироплазмидозных) заболеваний.

Д.А.Мирзабеков, В.М.Курчатов, Н.С.Абусалимов и А.Г.Мураки [4] составили оригинальную таблицу по распространению кровепаразитарных заболеваний домашних животных и их переносчиков в республике.

Исходя из данной таблицы в первой половине XX века в республике было установлено распространение 24 видов, относящие к 6 родам иксодовых клещей, из которых 12 видов являются переносчиками 15 видов кровепаразитов.

С учетом эпизоотологического состояния зон республики по пироплазмидозным заболеваниям были разработаны и широко применялись в животноводческих хозяйствах сроки отгона животных из неблагополучных по кровепаразитам территорий на летние пастбища, свободных от иксодовых клещей, организовано строительство противоклещевых ванн и душевых установок в неблагополучных территориях. Значительный успех в борьбе с иксодовыми клещами-переносчиками пироплазмидозов был разработан метод по использованию раствора мышьяковистого ангидрида при противоклещевых обработках крупного и мелкого рогатого скота. Эти мероприятия способствовали резкому снижению заболеваемости и падежа сельскохозяйственных животных от кровепаразитарных заболеваний. Протозоологическим отделом института (Д.А.Мирзабеков и сотрудники) проведена работа по изысканию пород животных, устойчивых против кровепаразитарных заболеваний. При этом установлено, что устойчивыми породами являются гибриды зебу и азербайджанская горно-мериносовая порода овец.

В результате разработок и внедрений в практику профилактических мероприятий в течении первой половина XX века в республике были ликвидированы тейлериоз (*Theileria mutans*), франсаиеллоз (*Fransaiella caucasica*) крупного рогатого скота, пироплазмоз и нутталиоз (*P.caballi* и *N.egui*) лошадей, пироплазмоз свиней (*P.trautmani*) и пироплазмоз собак (*P.canis*). Наряду с этим, среди домашнего скота резко снизилось заболеваемость тейлериозом, пироплазмозом, франсаиеллезом и анаплазмозом. Второй этап изучения эпизоотологической ситуации пироплазмидозов и анаплазмоза домашних животных, распространение иксодовых клещей-переносчиков пироплазмид, изучению их биологии и экологии, усовершенствование лечебно-профилактических мероприятий в Азербайджане приходится на 1960-1992 годы.

Анализируя исследования, проведенные сотрудниками лаборатории протозоологии и арахно-энтомологии за данный период времени на территории республики среди крупного рогатого скота установлено распространение четырех видов кровепаразитов – *Th.annulata, P.bigeminum, Fr.colchica* и

A.marginale. При этом, выявленные в 40-е годы прошлого столетия возбудители крупного рогатого скота как *Fr.caucasica* и *Th.mutans* на территори республики не установлено. Не выявлены также ранее широко распространенные в регионах возбудители заболевания лошадей как *P.caballi* и *N.egui*, у свиней - *P.trautmani*, у собак *P.canis*. Хотя переносчики указанных возбудителей имеют повсеместное распространение.

В видовом составе пироплазмидозов мелкого рогатого скота по сравнению с первой половиной двадцатого столетия изменений не отмечено. Ранее известные в республике все пять видов пироплазмид (*P.ovis, B.ovis, Fr.ovis, Th.recondita, A.ovis*) были зарегистрированы во всех регионах республики.

В силу сложившихся естественно-исторических условий и отсутствие завоза в республику восприимчивых овец из других стран, аборигенный мелкий рогатый скот остается иммунным к пироплазмидозам путем ежегодной реинвазии, тем самым сохраняется благополучие хозяйств от данной инвазии.

Доказательством иммунного состояния местных животных к кровепаразитарным болезням может служить пример, установленный нами (К.Д.Мирзабеков) в 1996 году, массовое заболевание пироплазмозом, с высоким процентом смертности среди коз Ангорской породы в частном хозяйстве Алтыагача. Козы были завезена в тотже год из Турции. В следствии массового падежа коз хозяйство было ликвидировано.

За период более 30-летних исследовании научными сотрудниками лаборатории протозоологии и арахнологии Аз.НИВИ кровепаразитарные заболевания сельскохозяйственных животных и их переносчики установлены во всех регионах республики, но не в одинаковой степени, что обусловлено природно-климатическими зонами региона.

Фауна иксодовых клещей на территории республики за данный период представлена 12 видами, относящихся к 6 родам из которых 9 видов являются переносчиками пироплазмидозов крупного и два вида мелкого рогатого скота.

Эпизоотологическое значение в распространении кровепаразитов крупного рогатого скота в республике имеют клещи из рода Boophilus- переносчик *P.bigeminum, Fr.colchica, A.marginale*, а также четыре вида клеща из рода *Hyalomma* (*H.anatolicum, H.plumbeum, H.scupense, H.detritum*), которые являются основными переносчиками возбудителя тейлериоза - *Th.annulata* и анаплазмоза *A.marginale*. Клещ *Hyalomma* в эпизоотологии пироплазмидозов является одновременно переносчикам возбудителей пироплазмидозов лошадей и возбудителя тейлериоза - *Th.mutans*, которые за данный период времени не были регистрировании в Азербайджане.

Другие види иксодовых клещей, как например *Ix.ricinus, D.marginatus, Haemaphisalis* встречающиеся в регионах республики в эпизоотологии пироплазмидозов в настоящее время не представляют важного значения.

Клещи из рода *Rh.bursa* являются основными переносчиками одновременно нескольких видов возбудителей кровепаразитарных заболеваний мелкого рогатого скота (*A.marginale, Th.recondita, B.ovis, Fr.ovis* и *P.ovis*).

Следует отметить, что кровепаразитарные болезни овец и коз в настоящее время в республике не представляют особой опасности так как, животные являются местной породы и лечебно-профилактические мероприятия против данных заболевании легко доступны.

В зависимости от природно-климатических условий и рельефа местности видовой состав иксодовых клещей-переносчиков кровепаразитарных болезней сельскохозяйственных животных и его распространенность различна.

Высокая влажность, густой растительный покров, наличие оросительной системы создают благоприятные условия для развития в низменной, но чаще всего в предгорной и горной (до 1000-1200 метров над уровнем моря) влаголюбивых клещей из рода *Boophilus, Ixodes, Rhipicephalus*, являющиеся переносчиками возбудителей пироплазмоза, франсаиеллеза, анаплазмоза.

Примером такой зависимости может служить широкое распространение клещей *B.calcaratus* и *Ix.ricinus* в Куба-Хачмаской, Шеки-Закатальской и Ленкорано-Астаринском регионах республики [6].

Примечательно то обстоятельство, что на территории Куба-Хачмаской и Шеки-Закатальской зон за период наших исследований (1976-1988) мы наблюдали массовое заболевание среди крупного рогатого скота пироплазмозом и франсаиеллезом и в некоторых случаях анаплазмозом (особенно среди племенного скота), но не было зарегистрирован тейлериоз. Особенно широкое распространение Боофилюс отмечена и в хозяйствах вдоль берегов рек Куры и Аракса.

На низменной, засушливой территории Шекинского района ежегодно наблюдали вспышку тейлериоза среди как племенного завозного так и среди местного скота и при этом в этих хозяйствах нами не установлено заболевание животных пироплазмозом и франсаиеллезом. Следует отметить тот факт, что у местного скота на данной территории тейлериоз протекал также в тяжелой форме. Это обстоятельство обусловлено усилением вирулентности возбудителя за счет пассажа их через организм высоковосприимчивого завозного животного.

В связи с созданием оросительных каналов в засушливых регионах республики эпизоотологическая ситуация пироплазмидозов на территории прохождения этих каналов резко изменился и ареал иксодовых клещей.

Так, в ряде животноводческих хозяйствах Апшеронского, Кюрдамирского, Сальянского и.т.д. районов, ранее неблагополучные только по тейлериозу после проведения оросительных каналов с 1960-х годов на территории указанных районов создались благоприятные условия для развития *B.calcaratus*, *Ix.ricinus* и *Rh.sanguineus*, тем самым с этого периода среди скота стали регистрироваться массовые заболевания пироплазмозом, франсаиеллозом и анаплазмозом. При этом заболевания животных тейлериозом уменьшилось. В настоящее время на территории Апшерона доминирует *B.calcaratus*.

Ареалом обитания клеща из рода *Hyalomma*-основного переносчика тейлериоза (*Th.annulata*) является низменная природная зона с сухим и жарким климатом. К такому ареалу относится центральная зона республики (Кюрдамир, Имишли, Уджар, Зардоб и.т.д.), а также некоторые низменные зоны юга территории республики [7,8,9]. Массовые заболевания животных тейлериозом наблюдали также Кубатлинско-Зангеланской зоне республики.

Наши наблюдения показали, что на течение тейлериоза в большей степени влияет ландшафт местности и климатические условия. Так на низменных территориях на севере (Шеки-Закатальской), а на юге (Ленкорано-Астаринской) регионах тейлериоз протекает более доброкачественной форме чем в центральной зоне республики.

С целью улучшения породного состава, увеличение продуктивности животноводства с середины прошлого столетия ежегодно в республику завозилось большое количество высокопродуктивного племенного скота.

Племенной скот завозился из северных регионов Советского Союза являющиеся благополучными по пироплазмидозам, распространенные у нас в республике и неблагополучные по видам пироплазмид (*Babesia, Eperitrozoon* и т.д.) не установленные на нашей территории.

Необходимо отметить тот недопустимый факт, что размещение завозного скота по регионам республики проводилось без учета природно-климатических условий и эпизоотологического состояния по пироплазмидозам и их переносчиков.

Так основная масса племенного скота была размещена в центральной зоне республики с жарким сухим климатом со слабим растительным покровом, способствующие развитию клещей рода *Hyalomma*, переносчика возбудителя тейлериоза.

Несмотря на привязное содержание племенного скота в отдельных хозяйствах Имишлинского, Кюрдамирского, Зардабского, Уджарского и т.д. районов мы были очевидцами вспышки тейлериоза племенного скота с острым течением болезни, не всегда подающиеся усиленным лечебным мероприятиям.

Было выяснено что попадание клещей на ферму происходит путем заноса переносчиков со свежескошенной травой, поступлением извне домашних животных (лошадей, собак), грызунов и т.д.

В связи с завозом высовосприимичивого к кровепаразитарным инвазиям племенного скота резко изменилась пироплазмидозная ситуация в республике. Многие латентные очаги перешли в эпизоотологические, причем в ранее латентных очагах при наличии триады инвазии поражаются пироплазмидозами не только завозное поголовье, но и местный скот с тяжелым течением болезни.

С целью сохранения завозных животных 1987 по 1990 годы в 45 хозяйствах Имишлинском, Биласуварском, Сальянском, Апшеронском, Уджарском и т.д. сотрудниками лаборатории протозоологии на 9997 голов племенного скота была проведена вакцинация против тейлериоза. У иммунизированных животных был создан стойкий иммунитет сроком на 3 года, а при реинвазии пожизненно [10].

Наряду с положительной стороной вакцинации животных в данном регионе сохраняется тейлериозный очаг путем инвазирования клещей – переносчиков от вакцинированных животных и угроза вспышки тейлериоза среди молодняка и завоза в данный очаг стерильных животных.

Сравнивая эпизоотологическую ситуацию пироплазмидозов на территории республики и сопоставляя данные по распространению пироплазмидозов и переносчиков возбудителей кровепаразитарных заболеваний за первый период (30-50 годы) и второй период (60-90 годы) двадцатого века в результате научно-обоснованных мер борьбы с пироплазмидозными заболеваниями количество видов пироплазмидозов среди домашних животных сократилось с 15 видов до 9 видов и при этом резко сократилась количество неблагополучных хозяйств.

Так, к концу XX века на территории республики уже небыли зарегистрированы такие кровепаразитарные заболевания как пироплазмоз и нутталиоз лошадей, франсаиеллоз (*Fransaiella caucasica*) и тейлериоз (*Th.mutans*) крупного рогатого скота, пироплазмоз собак.

Эти успехи были достигнуты благодаря систематической детализации пироплазмидозной ситуации, разработке методов и средств борьбы с кровепаразитами и их переносчиками.

В результате перехода животноводства в 90-ые годы XX столетия на частную основу пироплазмидозная ситуация в республике осложнилась.

Одним из причин этого является ввоз улучшенных пород крупного рогатого скота в республику из соседних государств и в частности из южных зон РФ (Краснодарский край и т.д.) без исследовании их на паразитоносительство, что способствует заносу на нашу территорию новых видов для нашей фауны, кровепаразитов *Babesia, Theyleria, Eperitrozoon* и так далее.

Основным направлением в ликвидации пироплазмидозов животных является девастация иксодовых клещей – переносчиков кровепаразитарных заболеваний.

В настоящее время по всей территории республики в борьбе с клещами не уделяется достаточного внимания.

Противоклещевая обработка животных проводится не систематически, без учета остаточного действия акарицида и примитивным способом, не полностью охватывая места прикрепления клещей на теле животного. В противоклещевых обработках животных долгие годы используют один и тот-же препарат, вследствие чего у иксодовых клещей вырабатывается устойчивость к данному препарату.

В республике десятки лет в противоклещевых обработках животных используются Диазинон, Циадрин и т.д., которые, как установлено, являются токсичными препаратами как для человека так и для животных и кумулируются в организме животного.

Во многих странах мира в противоклещевых мероприятиях указанные препараты более 10-15 лет назад заменены безвредными синтетическими препаратами из группы перитроидов с остаточным действием до 60 дней.

Одним из недостатков в борьбе с пироплазмидозами животных является отсутствие химиопрофилактических мероприятий против пироплазмоза и франсаиеллеза крупного рогатого скота.

Лечение больных пироплазмидозами животных в основном, ветспециалистами проводится без уточнения вида возбудителя у больного скота, что нередко приводит к нежелательному исходу.

В связи с вышеизложенным положением, на данном этапе нами предпринята попытка уточнения эпизоотологической ситуации по пироплазмидозам животных и распространению иксодовых клещей в отдельных регионах республики.

Начало XXI века ознаменовался обострением эпизоотологической ситуации по кровепаразитарным болезням крупного рогатого скота.

На основании исследований, проведенными сотрудниками лаборатории паразитологии Научно Исследовательского Ветеринарного Института за период 2010-2013 г.г. в Апшеронском, Шекинском, Балаканском, Бейлаганском, Астаринском, Масаллинском и Биласуварском районах, относящиеся к различным природно-климатическим зонам республики установлено увеличение видового состава и численность иксодовых клещей, а также возбудителей пироплазмидозов в ряде районов республики.

Так, если Апшерон являлся неблагополучным только по тейлериозу крупного рогатого скота и его переносчика клеща *Hyalomma*, то в настоящее время на данной территории помимо данного клеща отмечено широкое распространение клещей *Boophilus* и *Rhipicephalus* и т.д. переносчиков пироплазмоза, франсаиеллеза и анаплазмоза.

В 40-ые годы XX века в Баку и его окрестностях был полностью ликвидирован широко распространенный пироплазмоз собак. Однако, спустя более 70 лет нами в Баку установлено наличие возбудителя пироплазмоза собак – *Piroplasma canis*. Не исключаем возможность распространения данного возбудителя и его переносчика – *Rh.sanguineus* на более обширной территории данного региона.

Исследования, проведенные в северной (Балакано-Шекинском р-нах) и центральной (Сабирабад, Имишли, Бейлаган) зонах республики в эпизоотологии пироплазмидозов крупного рогатого скота изменений не установлено.

Однако, в центральной зоне, наряду с регистрируемыми в прошлом столетии клещей *Ixodes, H.scupense, Boophilus, H.plumbeum*, выявлены паразитирование новых для данной зоны виды иксодид, как например *H.punctata, Rh.turanicus, H.marginatum* и *D.pictus*, которые пока в эпизоотологии пироплазмидозов крупного

рогатого скота особого значения не имеют [11].

Сложная эпизоотологическая ситуация сложилась в южной зоне республики. Природно-климатические условия и рельеф региона благоприятствуют развитию и распространению на обширной территории данной зоны различных видов иксодовых клещей – переносчиков кровепаразитарных заболеваний домашних животных.

За период четырехлетних (2010-2013) исследовательских работ на территории Астаринского, Ленкоранского, Масаллинского и Биласуварского районов нами установлено паразитирование в данном регионе 11 видов иксодовых клещей, относящиеся ко всем 6 родам, в то время как по всей территории республики зарегистрировано 16 видов.

Данная зона также богата видовым составом пироплазмидозов крупного рогатого скота.

Помимо традиционных для данной зоны пироплазмидозов, таких как *P.bigeminum, Fr.colchica, A.marginale* и *Th.annulata* в период наших исследований выявлены три новых видов пироплазмид.

В клещах *B.calcaratus*, собранные с крупного рогатого скота хозяйствах Ленкоранского и Биласуварского районов была установлена сильная инвазированность переносчика новым видом паразита, условно отмеченный нами *Babesia sp.*

Как известно из мировой литературы клещ *B.calcaratus* является переносчиком только двух видов пироплазмид, таких как *P.bigeminum* и *Fr.colchica.*"Каталог Piroplazmida мировой фауны" [5].

Изучая морфологию *Babesia sp.* и сравнивая морфологические характеристики и формы размножения с *P.bigeminum* и *Fr.colchica* в клеще *B.calcaratus* новый вид по данным параметрам отличается от франсаиелл и пироплазм. Сравнительная морфологическая характеристика трех видов пироплазмид (*P.bigeminum, Fr.colchica, Babesia sp.*) в яйцах клеща *B.calcaratus* отражена в таблице 1. В течении двух лет (2012-2013) нами также выявлены в Ленкоранском районе возбудителя франсаиллеза – *Fr.caucasica* [12], а в Масаллинском, возбудителя тейлериоза – *Th.mutans*. Оба возбудителя являются новыми для данного региона, а в масштабе республики эти возбудители были установлены впервые 40-ые годы прошлого столетия [4], при этом *Th.mutans* у крупного рогатого скота был выявлен в 20 районах республики (во всех регионах помимо Ленкорано-Астаринской зоны), а *Fr. caucasica* в пяти районах – Гянджа, Гёк-Гёл, Барда, Ханкенди и Агдам (данные альбома – АзНИВОС. Гемоспоридиозы домашних животных в Азербайджанской ССР, Баку-1940). Вызывает большой научный и практический интерес по установлению впервые в республике в крови одного больного животного из Масаллинского района одновременно трех видов пироплазмид (*Th.annulata + Th.mutans + A.marginale*), два из которых являются возбудителями тейлериоза и один вид – анаплазмоза. Анализируя материалы научных исследований проведенные в Азербайджане за период 1940-2013 годы, следует отметить, что эпизоотологическая ситуация по пироплазмидозам домашних животных за этот период была нестабильной.

Таблица 1. Сравнительная морфологическая характеристика трех видов пироплазмид в клеще B.calcaratus

Формы паразитов	Fr.colchica (мкм)	P.bigeminum (мкм)	Babesia sp. (мкм)
Грушевидные	2,8-3,9x x1,4-1,9	3,7-5,6x x2,1-2,7	———
Овальный	2,4-2,6x x1,8-2,0	3,6-4,0x x2,3-2,4	4,2-5,7x x2,3-3,8
Сигаровидный	3,2-3,6x x1,7-1,8	3,6-4,2x x1,9-2,0	———
Палочковидный	2,1-2,3x x0,9-1,1	———	3,4-5,5x x1,2-1,7
В форме восьмерки	———	———	3,6-4,9x x1,8-2,5
Амебовидный	5,2-5,3	———	3,6-4,2x x1,7-2,7
Бананoвидный	———	———	4,2-5,6 x x1,9-2,9
Серповидный	———	———	2,8-4,2 x x1,-2,4

Так, в начале первой половины прошлого столетия в республике было зарегистровано 24 вида иксодовых клещей, относящиеся к 6 родам и 15 видов пироплазмид.

В 50-ые годы были ликвидированы возбудители пироплазмоза свиней (*P.trautmani*) и собак (*P.canis*), тейлериоза (*Th.mutans*) и франсаиеллоза (*Fr.caucasica*) крупного рогатого скота, пироплазмоза (*P.caballi*) и нутталиоз (*N.egui*) лошадей и таким образом видовой состав кровепаразитов домашних животных по сравнению с 40-ми годами снизился до 9 видов. Во второй половине двадцатого столетия в видовом составе кровепаразитов сохранился стабильность, при котором у крупного рогатого скота отмечено 4 вида возбудителя и 5 видов у мелкого рогатого скота. Не отмечено случаев пироплазмидозов у лошадей, собак и свиней. В видовом составе переносчиков возбудителей кровепаразитарных болезней животных за весь период XX столетия изменений не отмечено. В результате проведенных исследовательских работ за период 2010-2013 годы в республике было установлено увеличение видового состава пироплазмид крупного рогатого скота на четыре вида, три из которых являются новыми в республике за последнии 60-70 лет и один новый вид, выявленный в двух районах в клещах Boophilus, который не описан в мировом каталоге пироплазмид.

Помимо того, за последнее время в республике видовой состав иксодовых клещей увеличился до 15 видов, из коих новыми являются *Rh.turanicus,*

Hyal.aegyptium и *Haem.sulcata.*

В видовом составе кровепаразитов мелкого рогатого скота с 1940 годов изменений не отмечено.

ЛИТЕРАТУРА

1.Е.П.Павловский. Наставление к собранию и исследованию клещей в природе как обоснование мер борьбы с ними. Сборник «Вредители животноводства», 1935. **2.**Е.П.Джунковский, И.М.Лус. Пироплазмидозы рогатого скота. «Вестник общества ветеринарии ». 1903, № 17. с.769. **3.**В.И.Курчатов, Д.А.Мирзабеков, Н.С.Абусалимов. Некоторые данные по биологии и экологии клещей в Азербайджане. Труды ин-та Зоологии, Баку, 1946, том XI, с.92-110. **4.**Д.А.Мирзабеков, В.И.Курчатов, Н.С.Абусалимов, А.Т.Мураки. Некоторые данные по биоэкологи клещей в Азербайджанской республике. Труды АзНИВОС, Баку, 1949, том III, с.123-132. **5.**М.В.Крылов. Каталог piroplasmida мировой фауны. Кн., Академия наук СССР. Издательство «Наука», Л., 1974. **6.**А.А.Агаев. Пироплазмидозы и анаплазмоз крупного рогатого скота в Ленкоранской субтропической зоне Азербайджанской ССР и мера борьбы с ними. Автореф. канд.диссер.ветер.наук Баку, 1975. **7.**М.Г.Гумбатов, К.Д.Мирзабеков. Кровепаразиты крупного рогатого скота в Азербайджане. Вестник сельскохозяйственной науки, Баку, 1981, № 5, с.32-34. **8.**А.А.Агаев, А.К.Мовсумзаде, М.Г.Гумбатов, А.Н.Годжаев, К.Д.Мирзабеков. Эпизоотология кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота в хлопкосеющих районах Азербайджанской ССР и меры борьбы с ними. Протозоологические исследования в Азербайджане, Издательство "ЕЛМ", Баку, 1983, с.43-45. **9.**А.Н.Годжаев, А.А.Агаев, Д.А.Мирзабеков, А.К.Мовсумзаде, К.Д.Мирзабеков. Эпизоотология кровепаразитов крупного рогатого скота в низменной и предгорной зонах Азербайдской ССР. Баку, 1983, Труды АзНИВИ, том XXIX, с.99-102. **10.**Н.М.Ширинов, А.А.Агаев, К.Д.Мирзабеков, А.К.Мовсумзаде, Г.К.Багиров, Е.Г.Мансарж. Внедрение в производство противотейлериозной вакцины в Азербайджане. Информационный листок, сер: "Сельское хозяйство", Баку, АзНИИТИ, 1990, № 101, с.1-3. **11.**К.Д.Мирзабеков, М.А.Шихиев. Исследование пироплазмидозов крупного рогатого скота в некоторых районах Кура_Араксинской низменности. Ж. "Аграрная Наука Азербайджана", Баку, 2012, № 2, с.80-83. **12.**К.Д.Мирзабеков, А.Н.Годжаев, Р.А.Маммедова. Установление Fransaiella caucasica (Jakimov et Belawine, 1927) на территории Ленкоранского района. Ж. "Аграрная Наука Азербайджана", Баку, 2012, № 3, с.79-80.

Azərbaycanda heyvanların qan-parazitar xəstəliklərin epizootoloji vəziyyəti

K.D.Mirzəbəyov, G.R.Məmmədova

Məqalədə 1940-2013-cü illərdə Azərbaycanda ev heyvanlarında qan-parazitar xəstəliklərin epizootoloji vəziyyəti analiz edilir. Bu dövr ərzində respublikada piroplazmidozun vəziyyəti bir neçə dəfə dəyişib. Belə ki, keçən əsrin 40-cı illərində heyvanlar arasında 15 növ piroplazmid qeyd olunub, 60-90-cı illərdə bunların sayı 9-a qədər azalıb, amma 2010-2013-ü illərdə piroplazmidlərin sayı yenidən artaraq 13 növə çatıb, hansı ki, son 50-70 ildə bizim tərəfimizdən iksodid gənələrinin orqanlarında *Fransaiella caucasica* və *Piroplasma canis*, həmçinin xəstə heyvan qanında *Theileria mutans* olan yeni piroplazmid növü müəyyən edilib. Azərbaycanda ilk dəfə, bəlkə də qlobal miqyasda *B.calcaratus* gənəsində yeni növ piroplazmid – *Babesia sp.* bizim tərəfimizdən aşkar edilib.

Açar sözlər: gənələr, piroplazmidlər, akarisidlər, vaksinasiya, cins mal.

Epizootic situation blood parasite diseases of animals in Azerbaijan

K.D.Mirzabayov, G.R.Mammadova

The article analyzes the epidemiological situation on blood parasite diseases of domestic animals in Azerbaijan for 1940-2013 years. During this period piroplasmidosis situation in the republic repeatedly changed. So in the 40th years of the last century, was among the animals of 15 species were recorded piroplazmid , 60-90 years, the number of species piroplazmid decreased to 9 , and in 2010-2013 increased again to 13 species, of which over the last 50-70 years are new piroplazmidy - *Fransaiella caucasica* and *Piroplasma canis*, established by us in the bodies of ticks and *Theileria mutans* in the blood of infected animals . For the first time in Azerbaijan , and possibly globally ticks *B.calcaratus* revealed a new world piroplazmid - *Babesia sp.*

Key words: mites, piroplasmidosis, akarasides, vaccination, breading stock